

Stanovisko školitele k disertační práci doktoranda Ing. Vojtěcha Zejdy

Název disertační práce: Návrh vybraných strojně technologických zařízení
ČOV se zaměřením na zlepšení hydraulických účinností

Název anglicky: Design of Selected Parts of Machinery in WWTP Focused on
Improving Hydraulic Efficiency

Ing. Vojtěch Zejda absolvoval doktorské studium na FSI VUT v Brně v oboru „Konstrukční a procesní inženýrství“ na Ústavu procesního inženýrství. Jeho disertační práce se tematicky zaměřuje na vysoce aktuální téma nakládání s odpadními vodami. Největším přínosem práce je návrh nové metodiky pro posuzování efektivity jednotlivých strojně-technologických součástí čistíren odpadních vod. Metodika je demonstrována na konkrétních případových studiích a je dále podložena rozsáhlou experimentální činností. Důležitost tohoto výzkumu vyplývá z aktuálního důrazu na efektivní hospodaření s vodou a konceptu tzv. cirkulární ekonomiky. Dokládá ji také poptávka průmyslové praxe a rostoucí počet publikací daného zaměření. Doktorand novou metodiku publikoval v kvalitním mezinárodním časopisu *Energies*. Další své výsledky aktivně prezentoval na několika národních i mezinárodních konferencích.

Celkový záběr doktorského studia byl stanoven velmi ambiciózně a doktorand musel pracovat vysoce systematickým a promyšleným způsobem, aby dosáhl stanovených cílů. Dobrému výsledku pomohlo i jeho zapojení do výzkumných projektů řešených na Ústavu procesního inženýrství, jejichž výstupy efektivně využil. Konceptce práce i samotná metodika je vlastním původním dílem autora. Jeho silnou stránkou po celou dobu studia byla samostatnost při řešení úkolů a schopnost zajištění relevantních informačních zdrojů včetně odborných konzultací z průmyslové praxe.

Ing. Vojtěch Zejda se během doktorského studia aktivně zapojoval do výzkumné i pedagogické činnosti Ústavu procesního inženýrství. Při řešení několika úspěšných zakázek smluvního výzkumu prokázal svoji schopnost přenášet výsledky vědecké práce do praxe.

Konstatuji, že všechny zamýšlené cíle disertační práce byly naplněny. Zvolené metody jsou adekvátní tématu a zahrnují významný původní přínos autora. Doktorand prokázal schopnost samostatné tvůrčí vědecké práce. Jako školitel proto předloženou disertační práci doporučuji k obhajobě.

V Brně dne 29. 9. 2020.

Doc. Ing. Vítězslav Máša, Ph.D.

školitel